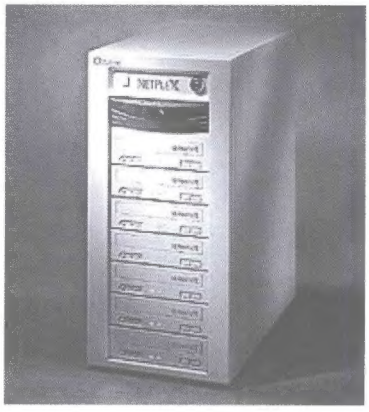
Optimize Server

■ ปิยะ สมบุญสำราญ

Server Installation

: ติดตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์ด้วย Apache (2)



ปรับแต่งเซิร์ฟเวอร์ในระดับสูง เทคนิคในการปรับแต่ง พารามิเตอร์ สูตรการคำนวณ ฯลฯ

บทความในตอนนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนการติดตั้งและปรับแต่งเว็บเซิร์ฟเวอร์ และระหว่างขั้นตอนต่าง ๆ ของการติดตั้ง ผู้เขียนได้สอดแทรกเนื้อหาอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น การใช้งานคำสั่งยูนิกซ์ เทคนิคหรือวิธีลัด ฯลฯ เพื่อให้เป็นพื้นฐานสำหรับการติดตั้งและปรับแต่งเซิร์ฟเวอร์ในตอนต่อ ๆ ไป

การคอมไพล์และการติดตั้งโปรแกรม

เมื่อได้ซอร์สโค้ดมาแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือการคอมไพล์ซอร์สโค้ดให้เป็นไบนารีไฟล์ที่ใช้งานได้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. แปลงไฟล์ apache__1.3.14.tar.gz ให้เป็น apache__1.3.14.tar
2. ขยายไฟล์ apache__1.3.14.tar ให้เป็นไดเรคทอรี
3. สร้างไฟล์สำหรับการคอมไพล์
4. คอมไพล์ซอร์สโค้ด
5. ติดตั้งโปรแกรม

ขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 จะเป็นการเตรียมไดเรคทอรีสำหรับคอมไพล์โปรแกรมจากไฟล์ apache__1.3.14.tar.gz

แปลงไฟล์ apache_1.3.14.tar.gz ให้เป็น apache_1.3.14.tar

รูปแบบไฟล์ gz

ไฟล์ที่มีนามสกุล gz จะเป็นไฟล์ที่ทำการบีบอัดข้อมูลไว้บนระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ คล้ายคลึงกับไฟล์ที่มีนามสกุลเป็น zip บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ เมื่อเราทำการบีบอัดข้อมูลจะได้ไฟล์ที่มีนามสกุลเป็น gz ซึ่งจะมีขนาดเล็กลง และเมื่อเราขยายไฟล์ออก นามสกุล gz จะหายไปและกลับมามีขนาดเท่าเดิม

สำหรับคำสั่งที่ใช้ในการบีบอัดข้อมูลคือคำสั่ง **gzip** และคำสั่งที่ใช้ในการขยายข้อมูลคือคำสั่ง **gunzip**

จากไฟล์ apache__1.3.14.tar.gz เราต้องทำการขยายขนาดด้วยคำสั่ง **gunzip** หลังจากการขยายขนาดแล้วไฟล์ apache__1.3.14.tar.gz ก็จะเปลี่ยนเป็นไฟล์ apache__1.3.14.tar โดยมีวิธีการทำดังรูปที่ 2

ขั้นตอนการแปลงไฟล์ apache__1.3.14.tar.gz เป็น apache__1.3.14.tar

บรรทัดที่ 1 : เปลี่ยนไดเรคทอรีไปยัง /usr/local/src ซึ่งเป็นที่เก็บซอร์สโค้ดที่ดาวน์โหลด

บรรทัดที่ 2 : ใช้คำสั่ง **ls** เพื่อดูรายชื่อไฟล์

บรรทัดที่ 3 : แสดงรายชื่อไฟล์ที่มีอยู่ (apache__ 1.3.14.tar.gz)

บรรทัดที่ 4 : เปลี่ยนไฟล์ apache__1.3.14.tar.gz ให้เป็น apache__1.3.14.tar ด้วยคำสั่ง **gunzip**

บรรทัดที่ 5 : ใช้คำสั่ง **ls** เพื่อดูรายชื่อไฟล์ที่เปลี่ยนแล้ว

บรรทัดที่ 6 : แสดงรายชื่อไฟล์ที่มีอยู่ (apache__1.3.14.tar)

หลังจากขยายไฟล์ apache__1.3.14.tar.gz แล้วจะได้ไฟล์ apache__1.3.14.tar ที่มีขนาดเพิ่มขึ้นเป็น 7,127,040 ไบต์ จากนั้นใช้คำสั่งเปลี่ยนไฟล์ที่อยู่ในรูปของ tar ให้เป็นไดเรคทอรี

เปลี่ยนไฟล์ apache_1.3.14.tar ให้เป็นไดเรคทอรี

รูปแบบไฟล์ tar

ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์สามารถรวมไฟล์หลาย ๆ ไฟล์ หรือไดเรคทอรีหลาย ๆ ไดเรคทอรีไว้เป็นไฟล์เดียวได้เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล รูปแบบไฟล์ที่นิยมก็คือไฟล์ในรูปแบบ tar (Tape Archive Reader) ซึ่งมักจะใช้ในการสำรองข้อมูลของเทปแบ็กอัพ โดยการรวมไฟล์และไดเรคทอรีต่าง ๆ ในฮาร์ดดิสก์ไว้เป็นไฟล์ขนาดใหญ่ไฟล์เดียวแล้วสำเนาลงเทปแบ็กอัพ ซึ่งทำให้สะดวกในการจัดเก็บมาก จึงนิยมใช้การเก็บไฟล์ในลักษณะนี้โดยทั่วไปด้วย

สำหรับคำสั่งในการสร้างไฟล์ tar คือคำสั่ง

tar cvf **[ไดเรคทอรีหรือไฟล์ต้นฉบับ] [ไฟล์.tar]**

ส่วนการขยายไฟล์ tar คืนก็ใช้คำสั่ง

tar cvf [ไฟล์.tar]

ซอร์สโค้ดของโปรแกรม Apache จะเก็บไว้ภายในไดเรคทอรี apache__1.3.14 ซึ่งประกอบไปด้วยไฟล์ 14 ไฟล์และไดเรคทอรีย่อยอีก 6 ไดเรคทอรี ซึ่งถูกรวมไว้เป็นไฟล์เดียวชื่อ apache__1.3.14.tar หากเราขยายไฟล์นี้ก็จะได้ไฟล์ย่อยและไดเรคทอรีของซอร์สโค้ดโปรแกรม Apache

การขยายไฟล์นามสกุล tar นี้เราสามารถทำได้โดยการใช้คำสั่ง tar โดยมีวิธีการดังแสดงในรูปที่ 3

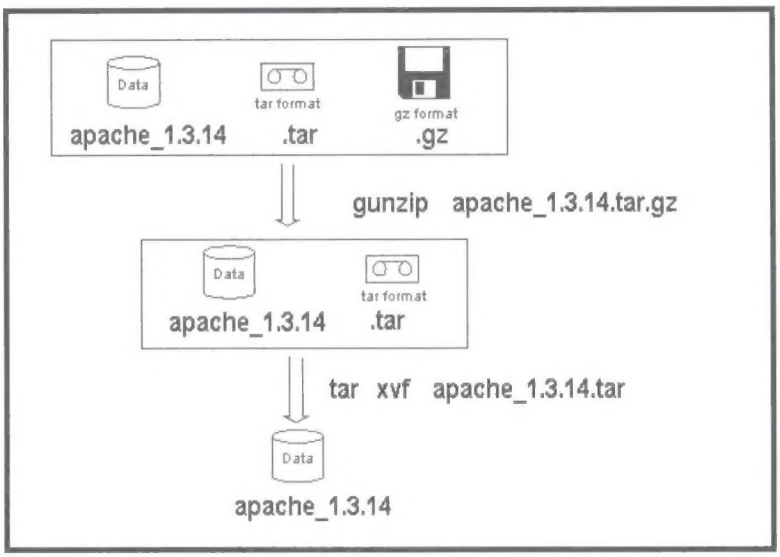
ขั้นตอนการเปลี่ยนไฟล์ apache__1.3.14.tar ให้เป็นไดเรคทอรี

บรรทัดที่ 1 : ใช้คำสั่ง **"tar xvf apahce__1.3.14.tar"**

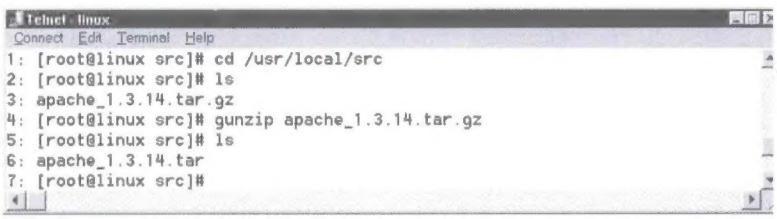
บรรทัดที่ 2 -7 : เป็นผลลัพธ์บางส่วนของการใช้คำสั่ง tar

บรรทัดที่ 8 : ใช้คำสั่ง **"ls -l"** เพื่อดูรายชื่อไฟล์

บรรทัดที่ 9-11 : แสดงรายชื่อไฟล์และไดเรคทอรี ในบรรทัดที่ 10 จะแสดงไดเรคทอรี apache__1.3.14 ที่ได้จากคำสั่ง **"tar xvf apache__1.3.14.tar"**



รูปที่ 1 แสดงขั้นตอนการแปลงไฟล์ซอร์สโค้ด



รูปที่ 2 วิธีการเปลี่ยนไฟล์จาก apache_1.3.14.tar.gz เป็น apache_1.3.14.tar

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดในไดเรคทอรี Apache_1.3.14

ชื่อ	ชนิด	รายละเอียด
ABOUT_APACHE	เท็กซ์ไฟล์	ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโปรแกรม Apache และผู้ร่วมพัฒนา
Announcement	เท็กซ์ไฟล์	ไฟล์ประกาศเกี่ยวกับโปรแกรมรุ่นปัจจุบัน
INSTALL	เท็กซ์ไฟล์	แสดงรายละเอียดและขั้นตอนการติดตั้ง
KEYS	PGP ไฟล์	ไฟล์สำหรับระบบรักษาความปลอดภัยแบบ PGP
LINCENSE	เท็กซ์ไฟล์	ไฟล์แสดงข้อกำหนดในการใช้งานโปรแกรม Apache
Makefile	เท็กซ์ไฟล์	ไฟล์เริ่มต้นสำหรับการคอมไพล์
Makefile.tmpl	เท็กซ์ไฟล์	ไฟล์เริ่มต้นสำหรับการคอมไพล์
README	เท็กซ์ไฟล์	ไฟล์แนะนำโปรแกรม Aphace
README-WIN.TXT	เท็กซ์ไฟล์	ไฟล์แนะนำโปรแกรม Apahce บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์
README.configure	เท็กซ์ไฟล์	แสดงรายละเอียดและขั้นตอนการติดตั้ง
WARNING-WIN.TXT	เท็กซ์ไฟล์	แสดงข้อความเตือนสำหรับการติดตั้งโปรแกรม Apahce บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์
cgi-bin	ไดเรคทอรี	ไดเรคทอรีสำหรับโปรแกรม CGI
conf	ไดเรคทอรี	ไดเรคทอรีสำหรับเก็บไฟล์เริ่มต้นระบบ
config.layout	เท็กซ์ไฟล์	ไฟล์เกี่ยวกับการกำหนดค่าเริ่มต้นสำหรับการคอมไพล์และติดตั้ง
config.status	สคริปต์ไฟล์	ไฟล์เกี่ยวกับการกำหนดค่าเริ่มต้นสำหรับการคอมไพล์และติดตั้ง
configure	สคริปต์ไฟล์	สคริปต์สำหรับการสร้างไฟล์ในการคอมไพล์
htdocs	ไดเรคทอรี	ไดเรคทอรีสำหรับเก็บโฮมเพจ
icons	ไดเรคทอรี	ไดเรคทอรีสำหรับเก็บรูปภาพและไอคอนของโปรแกรม Apache
logs	ไดเรคทอรี	ไดเรคทอรีสำหรับเก็บสถิติต่าง ๆ
src	ไดเรคทอรี	ไดเรคทอรีสำหรับเก็บซอร์สโค้ดของโปรแกรม Apache

โครงสร้างไดเรคทอรีของซอร์สโค้ด Apache

เมื่อเราทำการขยายไฟล์ซอร์สโค้ดแล้วจะได้ไฟล์และไดเรคทอรีย่อยดังแสดงในรูปที่ 4 ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 1

รายละเอียดของไฟล์ในซอร์สโค้ดโดยทั่วไป

ตามปกติเมื่อเราได้ซอร์สโค้ดของโปรแกรมต่าง ๆ มาแล้ว เราสามารถดูรายละเอียดของโปรแกรมได้จากไฟล์ที่มากับซอร์สโค้ดเลย ถ้าเราอ่านไฟล์ทุกไฟล์ที่มากกับซอร์สโค้ดก็จะสามารถทราบรายละเอียดของโปรแกรมรวมทั้งวิธีการติดตั้งด้วย แต่ถ้าต้องอ่านทุกไฟล์แล้วต้องใช้เวลานานมาก ให้เราเริ่มอ่านที่ไฟล์ที่ชื่อ README ก่อน ซึ่งไฟล์นี้จะบอกถึงรายละเอียดของไฟล์ต่าง ๆ ที่มากับซอร์สโค้ด และบอกถึงไฟล์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ไฟล์ READMEของซอร์สโค้ด Apache จะมีรายละเอียด ดังนี้

ตัวอย่างรายละเอียดบางส่วนในไฟล์ README

Apache

Version 1.3 (and up)

What is it?

Apache is an HTTP server designed as a plug-in replacement for the NCSA server version 1.3 (or 1.4). It fixes numerous bugs in the NCSA server and includes many frequently requested new features, and has an API which allows it to be extended to meet users' needs more easily.

The Latest Version

Details of the latest version can be found on the Apache HTTP server project page under http://www.apache.org/.

Documentation

.....

.....

....

```
Telnet - linux
Connect  Edit  Terminal  Help
 1: [root@linux src]# tar xvf apache_1.3.14.tar
 2: apache_1.3.14/
 3: apache_1.3.14/src/
 4: apache_1.3.14/htdocs/index.html.ru.koi8-r
 5: ...
 6: ...
 7: ...
 8: [root@linux src]# ls -l
 9: total 6976
10: drwxr-xr-x    8 1079     1079         4096 Oct 11 03:23 apache_1.3.14
11: -rw-r--r--    1 root     root      7127040 Oct 18 16:00 apache_1.3.14.tar
12: [root@linux src]#
```

รูปที่ 3 แสดงวิธีการเปลี่ยนไฟล์ tar ให้เป็นไดเรคทอรี

หลังจากอ่านไฟล์ README ให้เราอ่านไฟล์ต่อไปคือ ไฟล์ชื่อ INSTALL จะมีรายละเอียดวิธีการติดตั้งโปรแกรมอยู่ สำหรับไฟล์อื่น ๆ ก็จะเป็นไฟล์ที่เกี่ยวข้องกับตัวโปรแกรมนั้น เราสามารถทำความเข้าใจกับโปรแกรมได้โดยการอ่านจากไฟล์เหล่านี้

สร้างไฟล์สำหรับการคอมไพล์

เมื่อเราได้ไดเรคทอรีของซอร์สโค้ดเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการสร้างไฟล์สำหรับการคอมไพล์ โดยในซอร์สโค้ดจะมีโปรแกรมสำหรับการสร้างไฟล์เหล่านี้อยู่แล้ว ให้เราย้ายไดเรคทอรีเข้าไปในไดเรคทอรี apache__1.3.14 แล้วเรียกคำสั่ง **"./configure - -prefix =/usr/local/apache"** ดังรูปที่ 5

ขั้นตอนการสร้างไฟล์สำหรับการคอมไพล์

บรรทัดที่ 1 : เปลี่ยนไดเรคทอรีไปยัง /usr/local/src/apache__1.3.14 เพื่อเริ่มการคอมไพล์

บรรทัดที่ 2 : ใช้คำสั่ง **"./configure - -prefix=/usr/local/apache"** เพื่อสร้างไฟล์เริ่มต้นสำหรับการคอมไพล์ พารามิเตอร์ prefix=/usr/local/apache นั้นหมายถึงการกำหนดไดเรคทอรีสำหรับการติดตั้งโปรแกรม Apache ให้เป็น /usr/local/apache

บรรทัดที่ 3-21 : แสดงการสร้างไฟล์เริ่มต้นสำหรับการคอมไพล์

โปรแกรม configure เป็นสคริปต์สำหรับการสร้างไฟล์ที่จำเป็นในการคอมไพล์โดยโปรแกรม Configure จะตรวจสอบทรัพยากรของเครื่องเซิร์ฟเวอร์ว่ามีอะไรบ้าง เช่น มีระบบปฏิบัติการเป็นอะไร ใช้อะไรเป็นตัวแปลภาษา ฯลฯ แล้วสร้างไฟล์เริ่มต้นสำหรับการคอมไพล์ที่เหมาะสมให้

การเรียกใช้งานโปรแกรมในระบบยูนิกซ์

การเรียกใช้งานโปรแกรมในระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ เมื่อเราพิมพ์ชื่อโปรแกรมลงไปที่พรอมต์ ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์จะไปค้นหาไฟล์จากพาธที่กำหนดไว้ โดยที่ไม่ค้นหาจากไดเรคทอรีปัจจุบัน การที่ใช้เครื่องหมาย ./ นำหน้าโปรแกรมหมายถึงการเรียกใช้งานโปรแกรมจากไดเรคทอรีปัจจุบัน

หากพิมพ์เฉพาะชื่อคำสั่งโดยไม่มีเครื่องหมาย ./ นำหน้า จะหมายถึงให้เรียกโปรแกรมจากไดเรคทอรีต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในตัวแปรของระบบที่ชื่อ PATH เราสามารถตรวจสอบ PATH ที่กำหนดไว้ได้ด้วยคำสั่ง set ซึ่งจะแสดงค่าตัวแปรต่าง ๆ ของระบบออกมารวมทั้งค่าตัวแปร PATH ด้วย ถ้าเราต้องการให้สามารถเรียกใช้งานโปรแกรมจากไดเรคทอรีปัจจุบันได้โดยพิมพ์เฉพาะชื่อโปรแกรม เราต้องกำหนดให้ตัวแปร PATH ในระบบมีไดเรคทอรีปัจจุบันด้วย ซึ่งไดเรคทอรีปัจจุบันจะแทนด้วยเครื่องหมายจุด (.) ดังนี้

#PATH = /usr/bin/:.

หรือสามารถเพิ่มไดเรคทอรีปัจจุบันเข้าไปในตัวแปร PATH เดิมได้โดยใช้คำสั่ง

#PATH = $PATH;.

คอมไพล์โปรแกรม

หลังจากที่ได้เตรียมไฟล์เริ่มต้นสำหรับการคอมไพล์จากโปรแกรม configure แล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการแปลภาษา ในขั้นตอนนี้เพียงเราเรียกใช้คำสั่ง make เท่านั้นก็จะเป็นการคอมไพล์โปรแกรมโดยอัตโนมัติ

การคอมไพล์โปรแกรมบนเครื่องต่าง ๆ

การคอมไพล์โปรแกรมคือการแปลงจากภาษาขั้นสูงให้เป็นภาษาเครื่องเพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจได้ โดยอาศัยตัวแปลภาษา (compiler) ที่นิยมในระบบปฏิบัติการยูนิกซ์คือ C และ GCC ซึ่งเป็นตัวแปลภาษา C

เครื่องแต่ละเครื่องที่ใช้หน่วยประมวลผลต่างกัน จะมีภาษาเครื่องไม่เหมือนกัน ดังนั้นการจะทำให้โปรแกรมเดียวสามารถใช้งานได้บนเครื่องหลายแบบ (platform) จึงจะพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาชั้นสูงเช่นภาษา C จากนั้นจึงแจกจ่ายซอร์สโค้ดภาษา C ให้แต่เครื่องแต่ละใช้คอมไพเลอร์ของตัวเองแปลงภาษา C ให้เป็นภาษาเครื่อง ด้วยวิธีการนี้จะทำให้โปรแกรมที่เขียนด้วยภาษาชั้นสูงสามารถทำงานบนเครื่องที่มีหน่วยประมวลผลต่าง ๆ กันได้

ในระบบปฏิบัติการยูนิกซ์เราจะใช้คำสั่ง make ในการคอมไพล์ โดยคำสั่ง make จะอ่านค่าพารามิเตอร์และขั้นตอนในการคอมไพล์จากไฟล์ชื่อ Makefile ซึ่งโปรแกรม configure ของโปรแกรม Apache จะสร้างไฟล์นี้ให้โดยอัตโนมัติ

ให้เราพิมพ์คำสั่ง make ที่ไดเรคทอรี /user/local/apache__1.3.14 หน้าจอจะปรากฏดังรูปที่ 6

ขั้นตอนการคอมไพล์

```
Telnet - linux
Connect Edit Terminal Help
[root@linux src]# ls
apache_1.3.14  apache_1.3.14.tar
[root@linux src]# ls -l apache_1.3.14
total 272
-rw-r--r--    1 1079     1079        14293 Oct 10 21:00 ABOUT_APACHE
-rw-r--r--    1 1079     1079         6023 Oct 11 01:28 Announcement
-rw-r--r--    1 1079     1079        27952 Sep 26 06:43 INSTALL
-rw-r--r--    1 1079     1079        40655 Jun  6 01:28 KEYS
-rw-r--r--    1 1079     1079         2848 Jan  2  1999 LICENSE
-rw-rw-r--    1 root     root        26824 Oct 22 13:13 Makefile
-rw-r--r--    1 1079     1079        26758 Apr 14  2000 Makefile.tmpl
-rw-r--r--    1 1079     1079         2046 Apr  1  1998 README
-rw-r--r--    1 1079     1079         3753 Jun 10 01:32 README-WIN.TXT
-rw-r--r--    1 1079     1079        11176 Dec 20  1999 README.configure
-rw-r--r--    1 1079     1079          331 Sep 22  1998 WARNING-WIN.TXT
drwxr-xr-x    2 1079     1079         4096 Oct 22 13:04 cgi-bin
drwxr-xr-x    2 1079     1079         4096 Oct 22 13:04 conf
-rw-r--r--    1 1079     1079         7766 Sep 26 06:44 config.layout
-rwxrwxr-x    1 root     root          307 Oct 22 13:13 config.status
-rwxr-xr-x    1 1079     1079        56870 Oct  7 22:39 configure
drwxr-xr-x    3 1079     1079         4096 Oct 22 13:04 htdocs
drwxr-xr-x    3 1079     1079         4096 Oct 22 13:04 icons
drwxr-xr-x    2 1079     1079         4096 Oct 11 03:23 logs
drwxr-xr-x   11 1079     1079         4096 Oct 22 13:27 src
[root@linux src]#
```

รูปที่ 4 แสดงขั้นตอนการขยายไฟล์ที่มีนามสกุล tar

```
Telnet - linux
Connect Edit Terminal Help
 1: [root@linux src]# cd /usr/local/src/apache_1.3.14
 2: [root@linux apache_1.3.14]# ./configure --prefix=/usr/local/apache
 3: Configuring for Apache, Version 1.3.14
 4:  + using installation path layout: Apache (config.layout)
 5: Creating Makefile
 6: Creating Configuration.apaci in src
 7: Creating Makefile in src
 8:  + configured for Linux platform
 9:  + setting C compiler to gcc
10:  + setting C pre-processor to gcc -E
11:  + checking for system header files
12:  + adding selected modules
13:  + checking sizeof various data types
14:  + doing sanity check on compiler and options
15: Creating Makefile in src/support
16: Creating Makefile in src/regex
17: Creating Makefile in src/os/unix
18: Creating Makefile in src/ap
19: Creating Makefile in src/main
20: Creating Makefile in src/lib/expat-lite
21: Creating Makefile in src/modules/standard
22: [root@linux apache_1.3.14]#
```

รูปที่ 5 แสดงการสร้างไฟล์สำหรับการคอมไพล์

บรรทัดที่ 1 : เรียกคำสั่ง **make** เพื่อเริ่มต้นการคอมไพล์

บรรทัดที่ 2-7 : แสดงหน้าจอบางส่วนขณะทำการคอมไพล์

การติดตั้งโปรแกรม

ในขั้นตอนนี้จะเป็นการก๊อบปี้และการสร้างไฟล์เริ่มต้นของโปรแกรม Apache ซึ่งจะทำโดยการเรียกใช้คำสั่ง **"make install"** โปรแกรมก็จะดำเนินการติดตั้งโปรแกรม Apache ในไดเรคทอรีที่เกี่ยวข้องให้

ขั้นตอนการติดตั้ง

บรรทัดที่ 1 : เรียกคำสั่ง **make install** เพื่อทำการติดตั้งโปรแกรม Apache

บรรทัดที่ 2-21 : แสดงหน้าจอบางส่วนขณะทำการติดตั้งโปรแกรม

การปรับแต่งเบื้องต้นสำหรับโปรแกรม Apache

เมื่อติดตั้งโปรแกรม Apache เรียบร้อยก็สามารถเรียกใช้งานโปรแกรม Apache ได้แล้ว แต่ยังจะทำงานได้ไม่สมบูรณ์นัก เราควรปรับแต่งโปรแกรม Apache ในเบื้องต้นดังต่อไปนี้

การกำหนดผู้ใช้งานและกลุ่มผู้ใช้งานสำหรับเรียกใช้โปรแกรม Apache

ถึงแม้ว่าในขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม Apache เราจะใช้สิทธิของผู้ดูแลระบบ (root) ในการคอมไพล์และติดตั้ง แต่ในขั้นตอนการใช้งานนั้นเราจะสร้างผู้ใช้งานอื่นขึ้นมาโดยกำหนดขอบสิทธิของผู้ใช้งานนี้ให้ทำงานได้เฉพาะไฟล์ที่เกี่ยวข้องเท่านั้นเพื่อไม่ให้รบกวนการทำงานอื่นของระบบปฏิบัติการ

โปรแกรม Apache จะกำหนดผู้ใช้งานให้เป็น nobody และกำหนดกรุ๊ปให้เป็น nobody เช่นกัน แต่เราสามารถเปลี่ยนเป็นผู้ใช้งานอื่นได้ โดยการแก้ไขไฟล์เริ่มต้น httpd.conf

การแก้ไขไฟล์เริ่มต้นของโปรแกรม Apache

เมื่อเริ่มต้นการทำงานโปรแกรม Apache จะอ่านไฟล์ httpd.conf ที่อยู่ในไดเรคทอรี /usr/locl/apache/conf ซึ่งเป็นไฟล์ที่กำหนดเงื่อนไขในการทำงานของโปรแกรม Apache ในการปรับแต่งเบื้องต้นนี้ให้เราแก้ไขตรงส่วนที่กำหนดผู้ใช้งานและกลุ่ม โดยแก้ไขตรงบรรทัดต่อไปนี้

```
user  nobody
group nobody
```

เราสามารถแก้ไขให้เป็นผู้ใช้งานอื่นตามที่ต้องการได้ ซึ่งรายละเอียดในการปรับแต่งไฟล์ httpd.conf นี้จะได้นำเสนอในตอนต่อไป

การสร้างโฮมเพจหน้าแรกสำหรับโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์

เมื่อติดตั้งโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์เรียบร้อยแล้ว โฮมเพจหน้าแรกจะชื่อ index.html ในไดเรคทอรี /usr/local/apache/htdocs ในที่นี้โปรแกรม Apache จะมีตัวอย่างโฮมเพจหน้าแรกเป็นภาษาต่าง ๆ ให้ ให้เราก๊อบปี้ไฟล์ index.html.en มาเป็นไฟล์ index.html ดังแสดงในรูปที่ 8

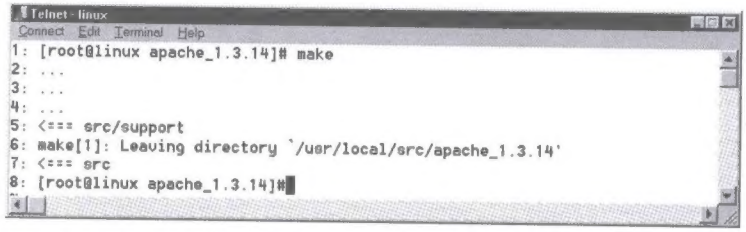
ขั้นตอนการสร้างโฮมเพจหน้าแรก

บรรทัดที่ 1 : ใช้คำสั่ง **cd** เปลี่ยนไดเรคทอรีไปที่ /usr/local/apache/htdocs ซึ่งเป็นไดเรคทอรีที่เก็บโฮมเพจ

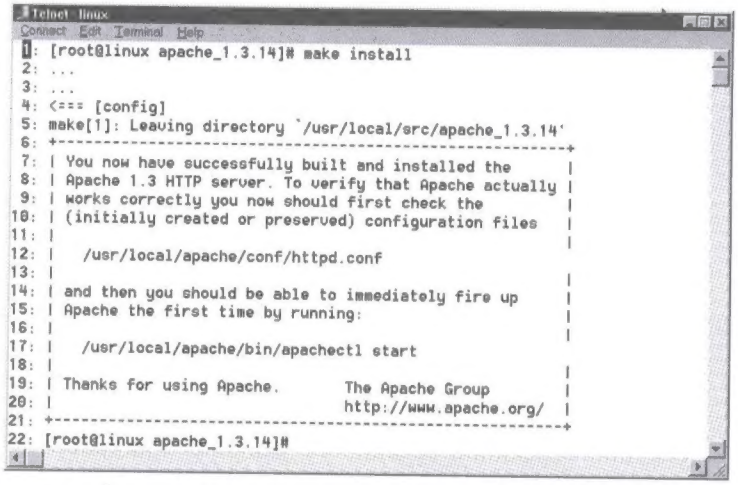
บรรทัดที่ 2 : ใช้คำสั่ง ls เพื่อดูรายชื่อไฟล์

บรรทัดที่ 3-12 : แสดงรายชื่อไฟล์โฮมเพจในไดเรคทอรี /usr/local/apache/htdocs

บรรทัดที่ 13 : ใช้คำสั่ง **cp** เพื่อก๊อบปี้ไฟล์ indexl.html.en ไปเป็น index.html เพื่อสร้างโฮมเพจหน้าแรก



รูปที่ 6 แสดงหน้าจอขณะทำการคอมไพล์โปรแกรม Apache



รูปที่ 7 แสดงหน้าจอขณะทำการติดตั้งโปรแกรม Apache

การเรียกใช้งานโปรแกรม Apache

เมื่อสร้างโฮมเพจหน้าแรกเรียบร้อยแล้ว เราสามารถเรียกใช้งานโปรแกรม Apache ได้โดยการเรียกโปรแกรม httpd ในไดเรคทอรี /usr/local/apache/bin โดยใช้คำสั่ง

```
#/user/local/apache/bin/apachectl start
```

เพียงเท่านี้เครื่องเซิร์ฟเวอร์ก็จะทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์เรียบร้อยแล้ว โปรแกรม apachectl เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับเรียกใช้งานโปรแกรม Apache และคำสั่งนี้ยังมีออปชันให้เรียกใช้งานอย่างอื่นด้วย เช่น

- start เริ่มต้นใช้งานโปรแกรม Apache
- restart รีสตาร์ตโปรแกรม Apache
- stop หยุดการทำงานของโปรแกรม Apache

ทดสอบโปรแกรม Apache

หลังจากที่เรียกใช้งานโปรแกรม Apache แล้วเราสามารถทดสอบโปรแกรม Apache ได้โดยการเรียกโฮมเพจมาที่ไอพีแอดเดรสของเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์ หรือหากเครื่องเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งโปรแกรมเบราเซอร์อยู่ก็ให้เรียกเปิดโฮมเพจมาที่ไอพีแอดเดรส 127.0.0.1 ซึ่งถ้าการติดตั้งเรียบร้อยหน้าจอจะปรากฏดังรูปที่ 9

การสร้างโฮมเพจ

โฮมเพจหน้าแรกของเว็บเซิร์ฟเวอร์ไฟล์ชื่อ index.html ในไดเรคทอรี /usr/local/apache/htdocs ให้เราก็อบปี้โฮมเพจของเรามาแทนไฟล์นี้ และก็อบปี้เพจอื่นที่สร้างมาไว้ภายใต้ไดเรคทอรี /usr/local/apache/htdocs ถ้ามีการสร้างไดเรคทอรีย่อยในการเก็บเพจก็ให้สร้างไดเรคทอรีย่อยเหล่านั้นมาไว้ภายใต้ไดเรคทอรีนี้ เพียงเท่านี้เราก็จะได้เว็บเซิร์ฟเวอร์ของเราเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คงเป็นการปรับแต่งเว็บเซิร์ฟเวอร์ของเราให้มีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยมากขึ้นครับ

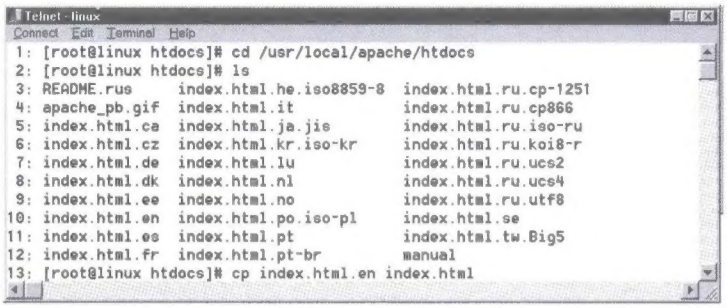
สรุปคำสั่งและขั้นตอน

หลังจากที่เราได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม Apache ไปแล้ว ซึ่งคำสั่งและขั้นตอนการติดตั้งทั้งหมดสามารถสรุปอย่างย่อได้ดังตารางที่ 2

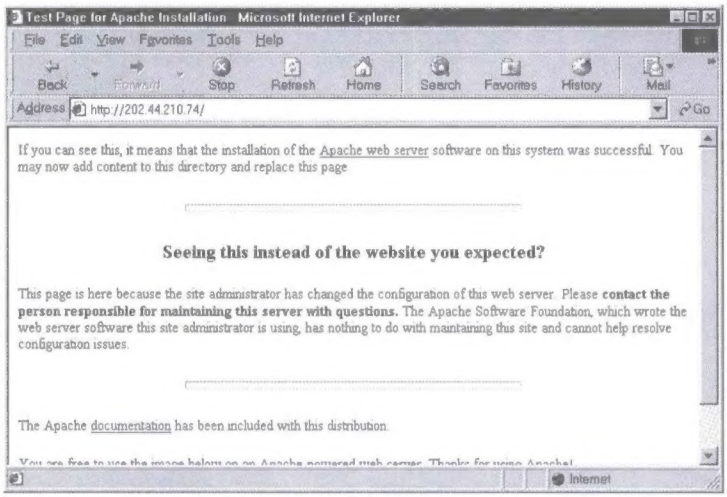
สำหรับการปรับแต่งเว็บเซิร์ฟเวอร์คงจะต้องยกยอดไปฉบับหน้าแล้วครับ วิธีการติดตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์ด้วยโปรแกรม Apache นี้เป็นตัวอย่างที่ดีสำหรับการติดตั้งโปรแกรมอื่น ๆ บนเซิร์ฟเวอร์ด้วย ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะมีวิธีการคล้าย ๆ กัน สำหรับรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน หากท่านผู้อ่านมีข้อสงสัยประการหรือข้อเสนอแนะประการใดติดต่อผู้เขียนได้ที่ piya@egat.or.th พบกันใหม่ฉบับหน้า สวัสดีครับ

เอกสารอ้างอิง

- http://www.gnu.org
- http://www.redhat.com
- http://www.apache.org
- http://www.netcraft.com
- ปิยะ สมบุญสำราญ, Server Installation : ประสบการณ์การติดตั้งและปรับแต่งเซิร์ฟเวอร์, ไมโครคอมพิวเตอร์ ตุลาคม 2543



รูปที่ 8 แสดงรายชื่อไฟล์โฮมเพจและการสร้างโฮมเพจหน้าแรก



รูปที่ 9 แสดงหน้าจอโฮมเพจของเว็บเซิร์ฟเวอร์

ตารางที่ 2 สรุปคำสั่งและขั้นตอนสำหรับการติดตั้งโปรแกรม Apache

คำสั่ง	ความหมาย
1. ดาวน์โหลดไฟล์ apache_1.3.14.tar.gz	ดาวน์โหลดซอร์สโค้ดโปรแกรม Apache มาเก็บไว้ยังเซิร์ฟเวอร์ที่ไดเรคทอรี /usr/local/src
2. cd /usr/local/src	ย้ายการทำงานไปที่ไดเรคทอรีที่เก็บซอร์สโค้ด
3. gunzip apache_1.3.14.tar.gz	ขยายไฟล์ในรูปแบบ gz
4. tar xvf apache_1.3.14.tar	ขยายในรูปแบบ tar
5. cd apache_1.3.14	ย้ายไปยังไปยังไดเรคทอรีที่เก็บซอร์สโค้ด
6. ./configure - - prefix=/usr/local/apache	สร้างไฟล์เริ่มต้นสำหรับการคอมไพล์
7. make	คอมไพล์โปรแกรม apache
8. make install	ก็อบปี้โปรแกรมไปยังไดเรคทอรีที่เกี่ยวข้อง
9. cp /usr/local/apache/htdocs/index.html.en /usr/local/apache/htocs/index.html	สร้างโฮมเพจหน้าแรก
10. /usr/local/bin/apachectl start &	รันโปรแกรม Apache